



602772
2776

OFGS File No.: P/3541-3

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of

New York, New York

SUZUKI, Takeshi

Date: January 21, 2000

Serial No.: 09/439,890

Group Art Unit: 2772

Date Filed: November 12, 1999

RECEIVED
JAN 24 2000
E. MILLER
2772
2000
2772
2000

For: IMAGE REPRODUCTION APPARATUS

Hon. Commissioner of Patents
and Trademarks
Washington, D.C. 20231

In accordance with 35 U.S.C. Sec. 119, applicant(s)
confirm(s) the request for priority under the International
Convention and submits herewith the following documents in
support of the claim:

Certified copy of Japanese application:
10-323200 filed on November 13, 1998

Respectfully submitted,

Edward A. Meilman

Edward A. Meilman
Registration No.: 24,735
OSTROLENK, FABER, GERB & SOFFEN, LLP
1180 Avenue of the Americas
New York, New York 10036-8403
Telephone: (212) 382-0700



日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
this Office.

願年月日
Date of Application:

1998年11月13日

願番号
Application Number:

平成10年特許願第323200号

願人
Applicant(s):

オリンパス光学工業株式会社

RECEIVED

JAN 29 2000

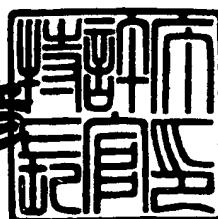
TECH CENTER 2700

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

1999年11月12日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

近藤 隆彦



【書類名】 特許願
【整理番号】 A009802356
【提出日】 平成10年11月13日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 H04N 5/335
【発明の名称】 画像再生装置
【請求項の数】 11
【発明者】
【住所又は居所】 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリンパス光学
工業株式会社内
【氏名】 鈴木 猛士
【特許出願人】
【識別番号】 000000376
【氏名又は名称】 オリンパス光学工業株式会社
【代理人】
【識別番号】 100058479
【弁理士】
【氏名又は名称】 鈴江 武彦
【電話番号】 03-3502-3181
【選任した代理人】
【識別番号】 100084618
【弁理士】
【氏名又は名称】 村松 貞男
【選任した代理人】
【識別番号】 100068814
【弁理士】
【氏名又は名称】 坪井 淳
【選任した代理人】
【識別番号】 100100952

【弁理士】

【氏名又は名称】 風間 鉄也

【選任した代理人】

【識別番号】 100097559

【弁理士】

【氏名又は名称】 水野 浩司

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011567

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9602409

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像再生装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】

選択された表示すべき画像データにつき如何なる態様で表示すべきものかを判定する表示画像判定手段と、

この表示画像判定手段により判定した結果に相応する表示態様を当該画像データに設定する表示態様設定手段と、

この表示態様設定手段により設定された表示態様で当該画像データについての画像表示を行なう表示手段と、

を備えたことを特徴とする画像再生装置。

【請求項2】

前記表示態様設定手段は、表示すべき画像データが一覧表示すべきものであると判定された場合、表示すべき各画像データ毎に当該画像の位置や大きさを適宜設定し、指定された表示領域の中に全画像をレイアウトする手段を含んでいることを特徴とする請求項1に記載の画像再生装置。

【請求項3】

前記表示画像判定手段は、表示すべき画像のアスペクト比が、表示器材における表示領域のアスペクト比と異なるとき、当該画像はパノラマ画像であると判定する手段を含んでいることを特徴とする請求項1に記載の画像再生装置。

【請求項4】

前記表示態様設定手段は、表示すべき画像データが、パノラマ表示すべきものであると判定された場合、前記表示領域に対するパノラマ画像のスクロール操作を、コマ送りボタンの操作によって実行可能とする手段を含んでいることを特徴とする請求項1に記載の画像再生装置。

【請求項5】

前記表示態様設定手段は、一つのパノラマ画像についてのスクロール終了後ににおいて、前記コマ送りボタンが再操作されたとき、次のパノラマ画像のスクロールを自動的に開始させる手段を含んでいることを特徴とする請求項4に記載の画

像再生装置。

【請求項6】

前記表示手段は、パノラマ画像をスクロールするスクロール表示モードと、上記画像を1コマづつ送るコマ送り表示モードとを切り換える手段を備えていることを特徴とする請求項1に記載の画像再生装置。

【請求項7】

前記表示手段は、前記表示領域に、パノラマ方向に縮小した縮小パノラマ画像を一括表示する縮小一括表示モードと、通常サイズのパノラマ画像をスクロールして表示するスクロール表示モードと、を切り換える手段を備えていることを特徴とする請求項1に記載の画像再生装置。

【請求項8】

前記表示手段は、前記表示領域に表示されている画像が、画像データの一部なのか全部なのかを明示する手段を備えていることを特徴する請求項1に記載の画像再生装置。

【請求項9】

前記表示手段は、パノラマ画像を通常サイズでスクロール表示する場合において、前記表示領域に現在表示されている画像が、パノラマ画像全体のどの部分であるかを示すスーパーインポーズ表示を行なう手段を備えていることを特徴とする請求項1に記載の画像再生装置。

【請求項10】

前記表示手段は、パノラマ画像のアスペクト比が、表示領域のアスペクト比の複数倍である場合において、上記パノラマ画像を複数に分けてコマ送り的にステップ表示する分割ステップ表示モードを備えていることを特徴とする請求項1に記載の画像再生装置。

【請求項11】

前記表示領域にパノラマ画像の表示を行なう場合において、代表画像表示なし縮小一括表示などの单一画像表示を行なう单一画像表示モードと、分割ステップ表示なしスクロール表示等の総合的に画像表示を行なう総合画像表示モードと、を切換え表示する单一／総合画像表示モード切換え手段を備えたことを特徴

とする請求項1に記載の画像再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、電子カメラ等で撮像した画像データや文字データなどを含むデータ（静止画像、動画像、音声、テキスト等）をアルバム用記録媒体に一括して保存しておき、これらを隨時、再生表示することが可能な電子アルバムを含む画像再生装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来の画像再生装置では、複数の画像を一覧表示する場合、たとえば、図6の(a) (b)に示す如く表示領域（画面）100を「3×3」、「4×4」といった具合に分割した各表示領域に、それぞれ一定の大きさを有する複数の画像101, 102を一覧表示するものとなっていた。

また従来の電子アルバムでは、パノラマ合成された画像データを容易かつ的確に表示する為の手段がなかった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

上記した如く、従来の電子アルバムでは、複数の画像の一覧表示が固定的であって変化に乏しいため、面白みが欠けていた。また、パノラマ合成された画像データをうまく表示することができず、折角のパノラマ画像を効果的に利用することが困難であった。

【0004】

本発明の目的は、複数の画像を任意のレイアウトで一覧表示することが可能であると共に、パノラマ画像を容易かつ的確に表示することができる、等の利点を持つ電子アルバムを含む画像再生装置を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】

前記課題を解決し目的を達成するために、本発明の画像再生装置は下記の如く

構成されている。なお下記以外の本発明の特徴ある構成については実施形態の中で明らかにする。

【0006】

本発明の画像再生装置は、選択された表示すべき画像データにつき如何なる態様（通常表示、一覧表示、パノラマ表示等）で表示すべきものかを判定する表示画像判定手段と、この表示画像判定手段により判定した結果に相応する表示態様を当該画像データに設定する表示態様設定手段と、この表示態様設定手段により設定された表示態様で当該画像データについての画像表示を行なう表示手段とを備えたことを主たる特徴としている。

【0007】

【発明の実施の形態】

（第1実施形態）

図1は本発明の第1実施形態に係る画像再生装置としての電子アルバムの構成を示すブロック図である。図1に示す電子アルバムは、大きく分けて画像入力部10と、画像データ処理部20と、画像データ記録表示部30と、コントロール部40と、操作部50と、電源部60とからなっている。

【0008】

画像入力部10は、ビデオ入力端子11、ビデオ入力回路12、A/D変換回路14、補正回路15、フレームメモリ16等からなり、ビデオ入力端子11から入力する画像データを、ビデオ入力回路12によって取り込み、その取り込んだ画像データをA/D変換回路14でデジタル信号に変換し、補正回路15でホワイトバランスやガンマ補正等を行なったのち、フレームメモリ16に画像を1枚分づづ格納する。

【0009】

画像データ処理部20は、画像（非可逆）圧縮機能部21aと、画像（可逆）圧縮機能部21bと、画像伸長機能部22と、フレームメモリコントロール機能部23と、記録媒体アクセス機能部24と、画像アーカイブ機能部25と、を備えたCPU2からなっている。なお、上記アーカイブ化とは、複数のファイルに分けて格納されている複数の画像データを、例えば一つのファイルにまとめて格

納することにより、各ファイルにそれぞれ存在している非使用記録領域を有效地に活用し、結果として全データの再圧縮を行なうことをいう。

【0010】

上記画像データ処理部20は、前記フレームメモリ16に格納された複数枚分の画像データを、一枚づつ画像圧縮して次に述べる画像データ記録表示部30のアルバム用記録媒体33に格納保存したり、この記録媒体33に格納保存されている画像データを、伸長して画像データ記録表示部30のFIFOメモリー34へ送り込んだり、画像データ記録表示部30の記録媒体33をアクセスしたりする。

【0011】

画像データ記録表示部30は、記録媒体I/F32と、アルバム用記録媒体（メモリーカードその他）33と、表示用のFIFOメモリー34と、オンスクリーン回路35と、TFT液晶駆動回路36と、TFTパネル37と、TFTパネル照明用バックライトユニット37aと、ビデオ出力回路38と、ビデオ出力端子39とからなり、前記フレームメモリ16に格納されている画像データをアルバム用記録媒体33に記録したり、同記録媒体33に記録されている画像データを読出して表示系へ送り込み、画像表示を行なったりする部分である。

【0012】

表示系へ送り込まれた画像データは、表示用FIFOメモリー34に一旦格納される。表示用FIFOメモリー34から読出された画像データは、オンスクリーン回路35でビデオ信号に変換され且つタイトルその他の文字等を付加される。そして文字等を付加されたビデオ信号は、一方においてTFT液晶駆動回路36を介してTFTパネル37に供給され、且つバックライトユニット37aにより照明されて被写体画像として表示される。また他方においてビデオ出力回路38を介してビデオ出力端子39から外部へ映像信号として出力される。

【0013】

コントロール部40は、システムコントロール機能部41、画像表示制御機能部42等を備えたCPU1を主体として構成されており、前記画像入力部10、画像データ処理部20、画像データ記録表示部30等のシステム全体を総合的に制御する部分である。

【0014】

上記コントロール部40には、電子アルバムの初期設定情報の記憶を行なうためのEEPROM46、パソコン等とやり取りするための外部データI/F47、LCDパネル49を表示動作させるためのLCD表示回路48等が付設されている。

【0015】

操作部50は、上記コントロール部40に接続され、アルバム操作のためのスイッチ入力を行なうキーマトリクスを主たる構成要素とするものである。

電源部60は電池61（例えば1.5V×4個）を主たる電源として用い、電源回路62を介して各回路に所定電圧の電源を供給するものである。

【0016】

図2の(a)は、前記コントロール部40における画像表示制御機能部42の機能を概略的に示すブロック図である。図2の(a)に示す如く、上記画像表示制御機能部42は、選択された表示すべき画像データにつき如何なる態様で表示すべきものかを判定する表示画像判定手段Xと、この表示画像判定手段Xにより判定した結果に相応する表示態様を当該画像データに設定する表示態様設定手段Yと、この表示態様設定手段Yにより設定された表示態様で当該画像データについての画像表示を行なう表示手段Zとを備えている。

【0017】

表示画像判定手段Xは、選択された表示すべき画像データにつき、通常表示を行なうべきものか、一覧表示を行なうべきものか、さらにはパノラマ表示を行なうべきものか、等について判定する手段である。なおこの表示画像判定手段Xには、表示すべき画像のアスペクト比が、表示器材の表示領域のアスペクト比と異なるとき、当該画像はパノラマ画像であると判定する手段が含まれている。

【0018】

表示態様設定手段Yは、表示画像判定手段Xにより判定した結果に相応する表示態様たとえば「通常表示」、「一覧表示」、「パノラマ表示」等を当該画像データに設定するものである。

【0019】

選択された表示すべき画像データが、例えば「一覧表示」すべきものであると

判定された場合には、図2の（b）に示す如く、表示領域（画面）70の中に、表示すべき各画像71～75毎に当該画像の位置や大きさを適宜設定して全画像のレイアウトが行なわれる。

【0020】

また選択された表示すべき画像データが、例えば「パノラマ表示」すべきものであると判定された場合には、図2の（c）に示す如く、パノラマ画像80をスクロールして表示領域70に表示することを可能ならしめる。なお上記表示態様設定手段Yには、上記スクロール操作を、コマ送りボタンの操作によって実行可能とする手段が含まれている。

【0021】

表示手段Zは、コントロール部40における前記画像表示制御機能部42からの制御指令に基づいて、前記オンスクリーン回路35、TFT液晶駆動回路36、などを制御し、後述する各種表示動作を行なわせる手段を含むものである。

【0022】

図3は表示画像判定手段Xによる判定結果に基づいて、表示態様設定手段Yおよび表示手段Zが働き、通常表示またはスクロール表示が行なわれる場合の処理動作を示すフロー図である。

【0023】

「ステップS11」

画像表示処理動作が開始される。

「ステップS12」

表示すべき画像の選択が行なわれる。

【0024】

「ステップS13」

表示画像と表示領域のアスペクト比が異なるか否か判定される。判定結果が、NOであるときステップS14に進み、YESであるときはステップS16に進む。

【0025】

「ステップS14」

アスペクト比が同じである場合には、通常の表示が行なわれる。ただし表示領域に合わせて拡大、縮小が行なわれる。

【0026】

「ステップS15」

コマ送り操作を行なったか否か判定される。判定結果がNOであるときは再度上記コマ送り操作を行なったか否か判定される。以下、判定結果がYESとなるまで繰り返される。判定結果がYESであるとステップS20に進む。

【0027】

「ステップS16」

アスペクト比が異なるときは、パノラマ画像である判定され、スクロール表示が行なわれる。ただし表示領域に合わせて拡大、縮小が行なわれる。

【0028】

「ステップS17」

コマ送り操作（＝スクロール操作）を行なったか否かが判定される。判定結果がNOであるときは再度上記コマ送り操作を行なったか否か判定される。以下、判定結果がYESとなるまで繰り返される。判定結果がYESであると、ステップS18に進む。

【0029】

「ステップS18」

パノラマ画像の最終端部まで表示したか否か判定される。判定結果がYESであるときはステップS20に進み、判定結果がNOであるときはステップS19に進む。

【0030】

「ステップS19」

さらにスクロール処理が行なわれたのちステップS17へ戻る。

「ステップS20」

再生モードを終了するか否か判定される。判定結果がNOであるときはステップS21へ進み、判定結果がYESであるときはステップS22に進む。

【0031】

「ステップS21」

画像変更が行なわれた後、ステップS13に戻る。

「ステップS22」

一連の画像表示処理動が終了する。

【0032】

図4および図5は、パノラマ画像の表示を行なう場合の各種表示動作モードの具体例を示す図である。

図4の(a)は、パノラマ画像80をパノラマ方向に縮小し、パノラマ画像全体を表示領域70の中に一括して表示する場合の縮小一括表示モードを示す図である。この表示モードによれば、パノラマ画像全体を1画面上に一括表示することができるため、パノラマ画像の全体像を把握することが可能となる。

【0033】

図4の(b)は、パノラマ画像80を通常サイズのままスクロールして表示領域70の中に順次表示するスクロール表示モードを示す図である。この表示モードによれば、各画像部分を表示領域70いっぱいに表示できるので、画像の各部をより的確に表示し、確認することが可能となる。

【0034】

図4の(c)は、パノラマ画像80を通常サイズのままスクロールして表示する場合において、前記表示領域70に現在表示されている画像がパノラマ画像全体のどの部分であるかを示すべく、スーパーインポーズ表示90を行なうようにしたスクロール表示モードを示す図である。この表示モードによれば、表示領域70内に、現在、再生表示されている画像部分がパノラマ画像全体のどの部分であるか、例えば何番目の画像であるか、等につきスーパーインポーズ表示90を見ることによって一目で確認できる。したがって無駄な操作を行なわずに済み、ユーザーにとっての操作性が向上する。

【0035】

図5の(a)～(c)は、パノラマ画像80のアスペクト比が表示領域70のアスペクト比の複数倍の画像データ、例えばアスペクト比が12:3のパノラマ画像80をアスペクト比が4:3の表示領域70にて表示するような場合におい

て、先端部と中間部と後端部の三つに分けてコマ送り的にステップ表示するようとした分割ステップ表示モードを示す図である。

【0036】

(変形例)

- (1) 図4の(a)に示す表示モードと、図4の(b)に示す表示モードとを切り換える手段を備えるようにしてもよい。更に図4の(c)に示す表示モードを含めた三つの表示モードを選択的に切り換える手段を備えるようにしてもよい。このようにすれば、ユーザーの使い勝手を更に向上することができる。
- (2) 表示すべき画像のアスペクト比が、表示領域70のアスペクト比以上である場合には、自動的に複数回に分けて表示するようにしても良い。この表示モードによれば、1枚の画像が複数回に分けて表示されるので、表示画像が本来持っている情報量を減らすことなく迅速に再生表示することができる。
- (3) 表示すべき画像がパノラマ画像であるか否かに拘らず、画像を1コマづつ送って表示するコマ送り表示モードと、画像をスクロールして表示するスクロール表示モードとを切り換える手段を備えるようにしてもよい。このようにすれば、上記二つの表示モードをユーザーの都合に応じて、適宜切り換え選択使用することが可能となるため、ユーザーの使い勝手を更に向上させ得る。
- (4) 前記表示領域70にパノラマ画像の表示を行なう場合において、单一画像表示モード（パノラマ画像の例えれば中心部のみを代表として表示する代表画像表示ないしパノラマ画像全体を縮小して单一化しこれを表示領域70上に一括表示する縮小一括表示などの单一画像表示を行なう表示モード）と、総合画像表示モード（パノラマ画像を複数回に分けてコマ送り的にステップ表示する分割ステップ表示ないしパノラマ画像を一端から他端まで連続的にスクロール表示するスクロール表示等の総合的に画像表示を行なう表示モード）と、を切換え表示する单一／総合画像表示モード切換え手段を備えるようにしてもよい。
- (5) 前記実施形態では画像データや文字データを含むデータを、記録媒体に一括して保存する電子アルバムについて説明をしたが、電子カメラ内に設けられた形態の電子アルバムであってもよく、またその場合の記録媒体は電子カメラに対して着脱可能なものであってもよい。

【0037】

(実施形態における特徴点)

〔1〕実施形態に示された画像再生装置は、

選択された表示すべき画像データにつき如何なる態様（通常表示、一覧表示、パノラマ表示等）で表示すべきものかを判定する表示画像判定手段(X)と、この表示画像判定手段(X)により判定した結果に相応する表示態様を当該画像データに設定する表示態様設定手段(Y)と、この表示態様設定手段(Y)により設定された表示態様で当該画像データについての画像表示を行なう表示手段(Z)とを備えたことを特徴としている。

〔2〕実施形態に示された画像再生装置は、〔1〕に記載の画像再生装置であつて、

前記表示態様設定手段(Y)は、表示すべき画像データが一覧表示すべきものであると判定された場合、表示すべき各画像データ毎に当該画像の位置や大きさを適宜設定し、指定された（図2の(a)に示す如く）表示領域(70)の中に全画像をレイアウトする手段を含んでいることを特徴としている。

【0038】

上記画像再生装置においては、画像の一覧表示を行なう場合において、画像データの画素数やデータ容量とは直接関係なく、ユーザーが意識的に表示すべき画像の視覚的サイズや位置を指定できるので、より使い勝手のよい画像再生装置を提供できる。

〔3〕実施形態に示された画像再生装置は、〔1〕に記載の画像再生装置であつて、

前記表示画像判定手段(X)は、表示すべき画像のアスペクト比が、表示器材における表示領域(70)のアスペクト比と異なるとき、当該画像はパノラマ画像(80)であると判定する手段を含んでいることを特徴としている。

〔4〕実施形態に示された画像再生装置は、〔1〕に記載の画像再生装置であつて、

前記表示態様設定手段(Y)は、表示すべき画像データが、パノラマ表示すべきものであると判定された場合、（図2の(c)に示す如く）表示領域(70)に対する

パノラマ画像(80)のスクロール操作を、コマ送りボタン(SB)の操作によって実行可能とする手段を含んでいることを特徴としている。

〔5〕実施形態に示された画像再生装置は、〔4〕に記載の画像再生装置であつて、

前記表示態様設定手段(Y)は、一つのパノラマ画像(80)についてのスクロール終了後において、前記コマ送りボタン(SB)が再操作されたとき、次のパノラマ画像(80)のスクロールを自動的に開始させる手段を含んでいることを特徴としている。

【0039】

上記画像再生装置においては、複数のパノラマ画像を、効率よく表示することが可能となる。

〔6〕実施形態に示された画像再生装置は、〔1〕に記載の画像再生装置であつて、

前記表示手段はパノラマ画像をスクロールするスクロール表示モードと、画像を1コマづつ送るコマ送り表示モードとを切り換える手段を備えたことを特徴としている。

【0040】

上記画像再生装置においては、二つの表示モードが切り換えられることによって、ユーザーの使い勝手に応じて、より使いやすい方を選択することができる。

〔7〕実施形態に示された画像再生装置は、〔1〕に記載の画像再生装置であつて、

前記表示手段は、前記表示領域(70)に、パノラマ方向に縮小した縮小パノラマ画像(80)を一括表示する縮小一括表示モード(図4の(a))と、通常サイズのパノラマ画像(80)をスクロールして表示するスクロール表示モード(図4の(b))と、を切り換える手段を備えていることを特徴としている。

【0041】

上記画像再生装置においては、縮小パノラマ画像(80)を表示領域(70)に一括表示すれば、パノラマ画像(80)全体の様子を一目で確認することができる。またスクロール表示モードに切り換えれば、表示領域(70)を十分有効に活用して各画像

をフル表示し各画像をそれぞれ正確に確認することができる。

〔8〕実施形態に示された画像再生装置は、〔1〕に記載の画像再生装置であつて、

前記表示手段(z)は、表示領域(70)に表示されている画像が、画像データの一部なのか全部なのかを明示する手段を備えていることを特徴としている。

【0042】

上記画像再生装置においては、現在表示領域(70)に表示されている画像が、画像全体に占める位置や状況を把握できるので、ユーザーが本当に必要な表示データを見逃すことを防ぐことができる。

〔9〕実施形態に示された画像再生装置は、〔1〕に記載の画像再生装置であつて、

前記表示手段(z)は、パノラマ画像(80)を通常サイズでスクロール表示する場合において、(図4の(c)に示す如く)前記表示領域(70)に、現在表示されている画像が、パノラマ画像全体のどの部分であるかを示すスーパーインポーズ表示(90)を(例えば何番目の画像であるか等の標示と共に)行なう手段を備えていることを特徴としている。

【0043】

上記画像再生装置においては、パノラマ画像(80)の一部が表示されている時、それが本来の画像データのどの部分であるか否かが一目でわかる。したがって無駄な操作を行なわずに済み、ユーザーにとって画像観察上の操作性が向上する。

〔10〕実施形態に示された画像再生装置は、〔1〕に記載の画像再生装置であつて、

前記表示手段(z)は、(図5の(a)～(c)に示す如く)パノラマ画像(80)のアスペクト比が、表示領域(70)のアスペクト比の複数倍(例えばアスペクト比が12:3で3倍)である場合において、上記パノラマ画像(80)を複数(三つ)に分けてコマ送り的にステップ表示(例えば1回目に先端部を表示し、2回目に中間部を表示し、3回目に後端部を表示)する分割ステップ表示モードを備えていることを特徴としている。

【0044】

上記画像再生装置においては、上記表示モードによる表示が行われることによって、1枚の画像データが複数回に分けて表示されるので、本来持っている情報量を減らすことなく、極めて迅速に全画像を再生表示することができる。

【11】実施形態に示された画像再生装置は、【1】に記載の画像再生装置であって、

前記表示領域(70)にパノラマ画像(80)の表示を行なう場合において、单一画像表示モード（パノラマ画像(80)の例えれば中心部のみを代表として表示する代表画像表示ないしパノラマ画像(80)全体を縮小して单一化しこれを表示領域(70)上に一括表示する縮小一括表示などの单一画像表示を行なう表示モード）と、総合画像表示モード（パノラマ画像(80)を複数回に分けてコマ送り的にステップ表示する分割ステップ表示ないしパノラマ画像(80)を一端から他端まで連続的にスクロール表示するスクロール表示等の総合的に画像表示を行なう表示モード）と、を切換え表示する单一／総合画像表示モード切換え手段を備えていることを特徴としている。

【0045】

上記画像再生装置においては、検索を目的とする場合には、情報量が少なくとも1枚1枚のコマ送りの早い「单一画像表示」を選択すればよく、観賞を目的とする場合には画像情報量を減らさずに表示する総合画像表示を選択すればよい。すなわち目的に応じて表示モードを選択すればよいので、ユーザーの使い勝手が更に向上する。

【0046】

【発明の効果】

本発明は、選択された表示すべき画像データにつき如何なる態様で表示すべきものかを判定する表示画像判定手段と、この表示画像判定手段により判定した結果に相応する表示態様を当該画像データに設定する表示態様設定手段と、この表示態様設定手段により設定された表示態様で当該画像データについての画像表示を行なう表示手段とを備えたことを主たる特徴としている。

【0047】

したがって本発明によれば、複数の画像を任意のレイアウトで一覧表示するこ

とが可能であると共に、パノラマ画像を容易かつ的確に表示することができる、等の利点を持つ画像再生装置を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の第1実施形態に係る画像再生装置としての電子アルバムの構成を示すブロック図。

【図2】

本発明の第1実施形態に係る電子アルバムの画像表示制御機能部の概要を示す図で、(a)は上記機能部に含まれる手段X、Y、Zを示すブロック図、(b)は一覧表示のために複数の画像をレイアウトした例を示す図、(c)はパノラマ表示のためのスクロール操作を示す図。

【図3】

本発明の第1実施形態に係る電子アルバムについて通常表示またはスクロール表示を行なう場合の処理動作を示すフロー図。

【図4】

本発明の第1実施形態に係る電子アルバムのパノラマ表示における各種表示モードの具体例を示す図。

【図5】

本発明の第1実施形態に係る電子アルバムのパノラマ画像を分割ステップ表示する場合の具体例を示す図。

【図6】

従来の電子アルバムにおける問題点の一つを説明するための図。

【符号の説明】

- 10…撮像部
- 20…画像データ処理部
- 30…画像データ記録表示部
- 40…コントロール部
- 42…画像表示制御機能部
- 50…操作部

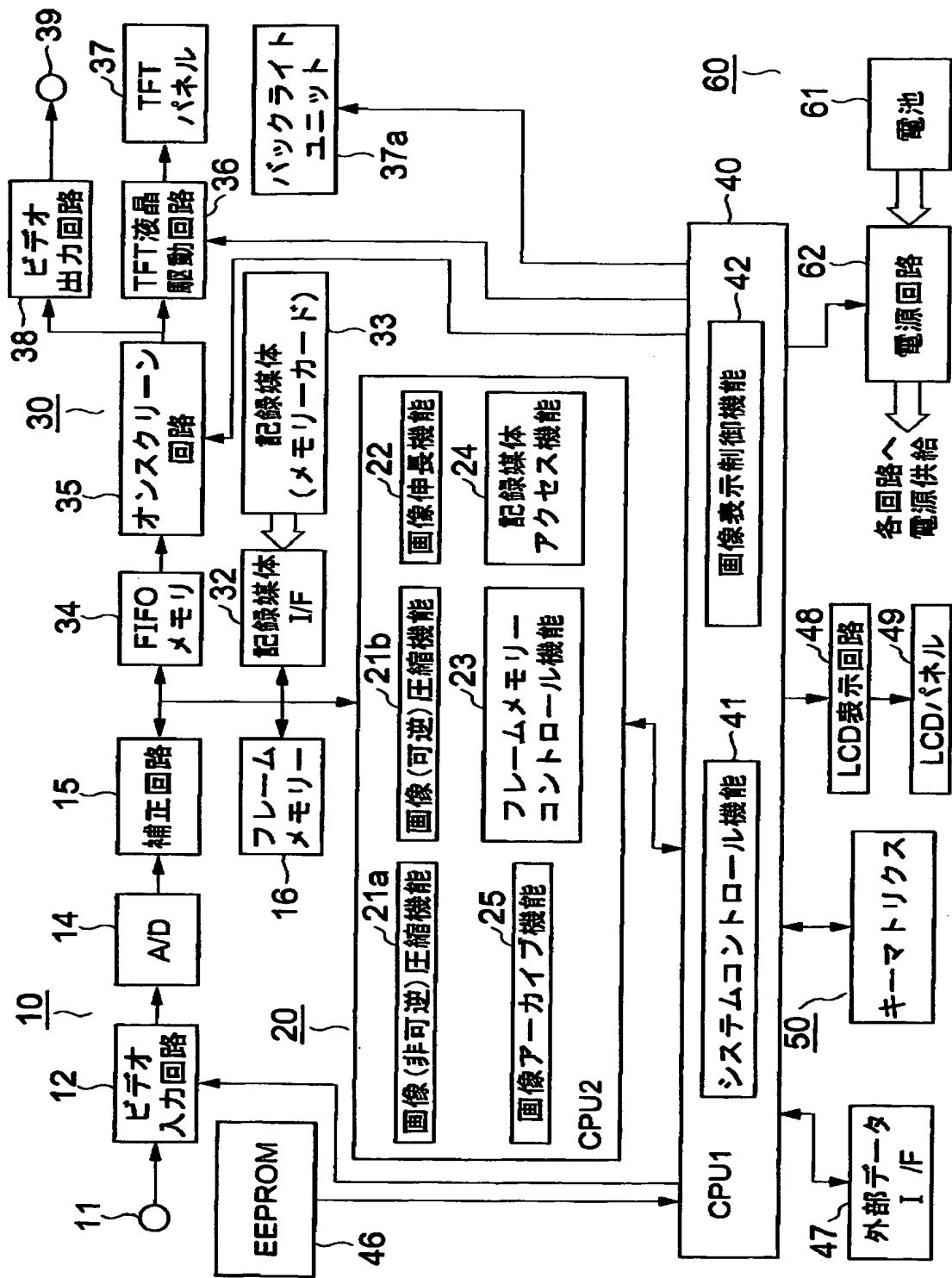
特平10-323200

60…電源部

【書類名】

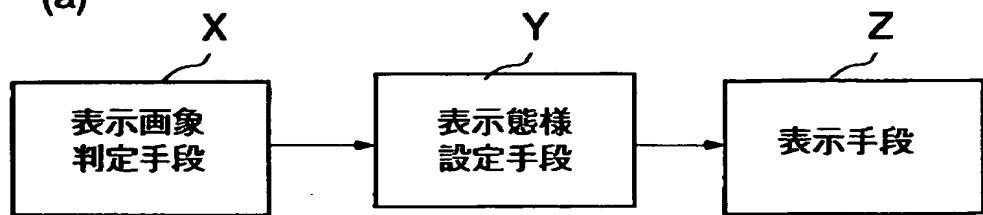
図面

【図1】

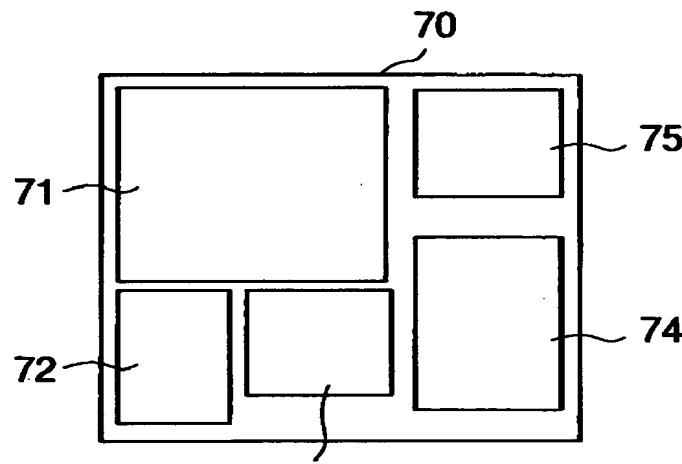


【図2】

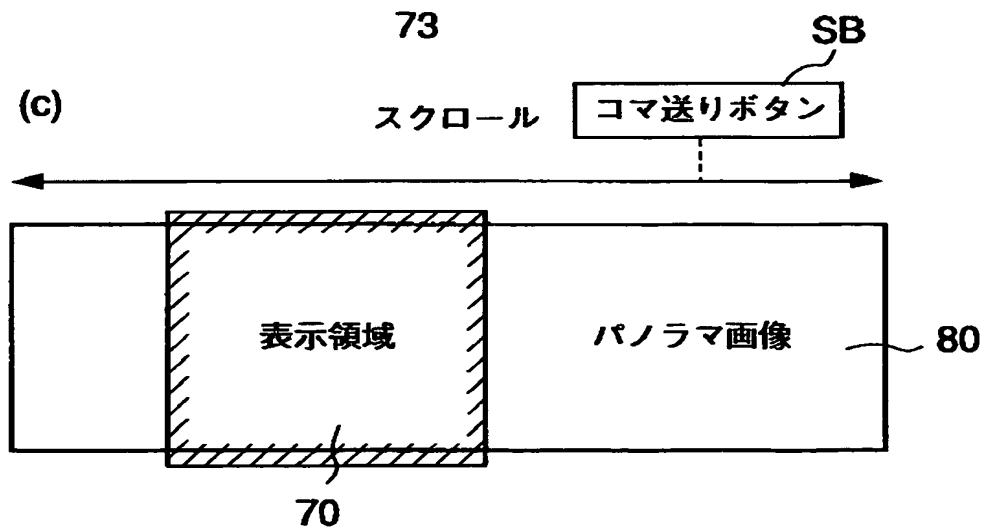
(a)



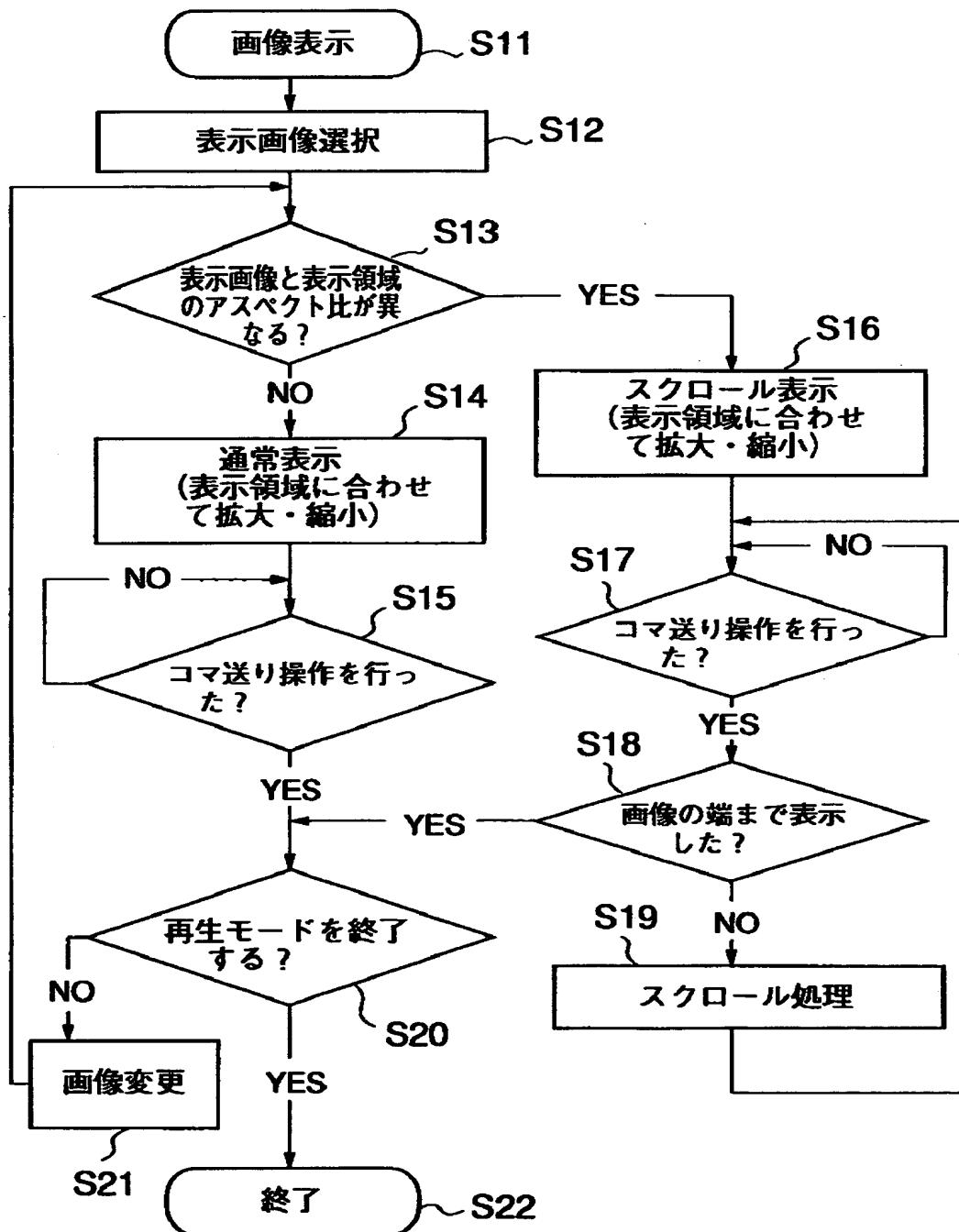
(b)



(c)

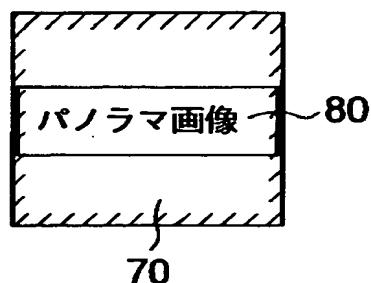


【図3】



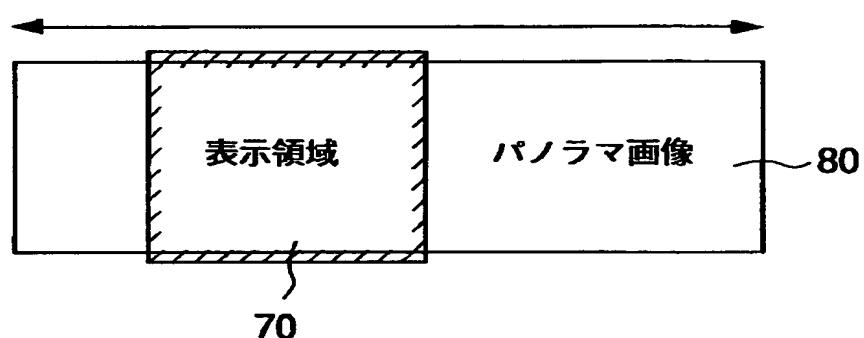
【図4】

(a)



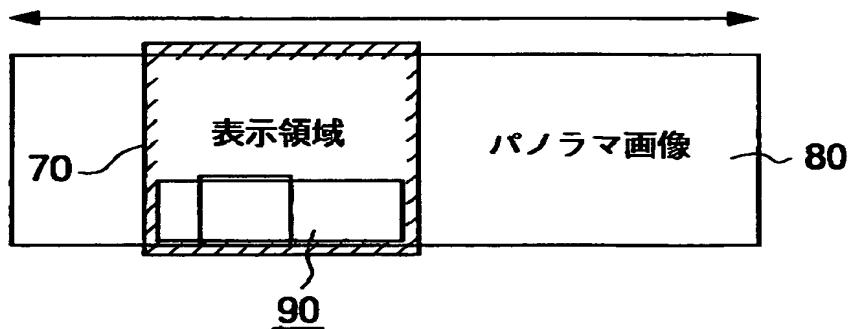
(c)

スクロール



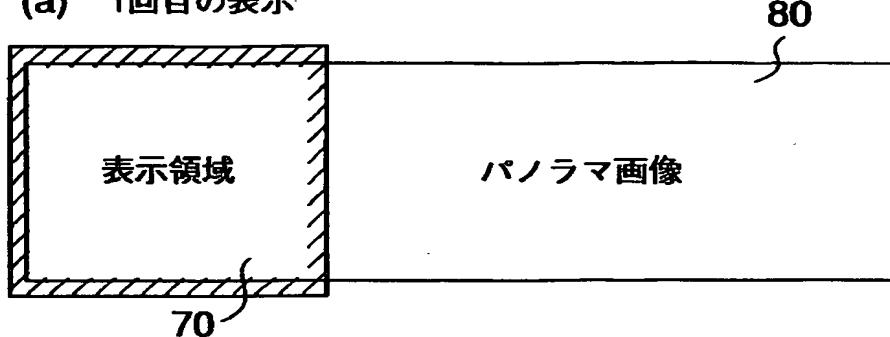
(c)

スクロール

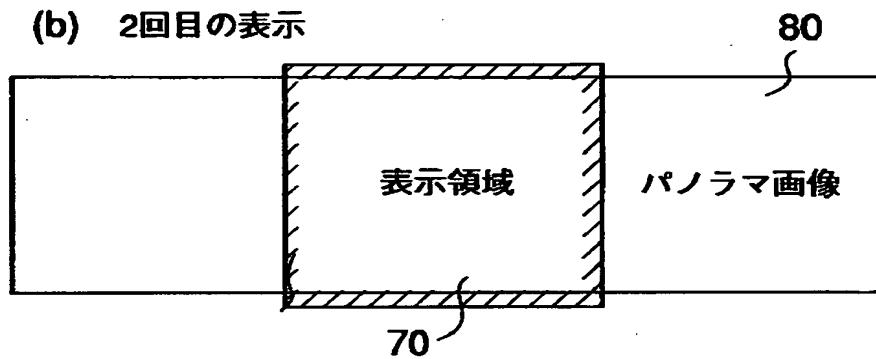


【図5】

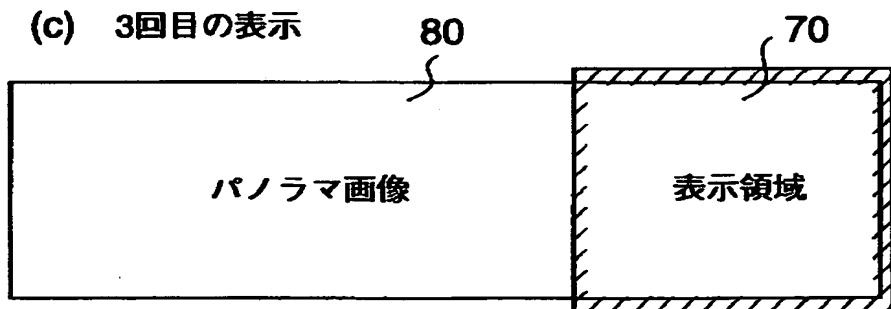
(a) 1回目の表示



(b) 2回目の表示

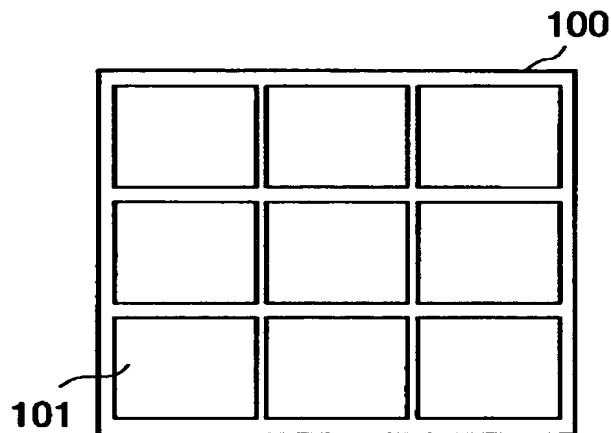


(c) 3回目の表示

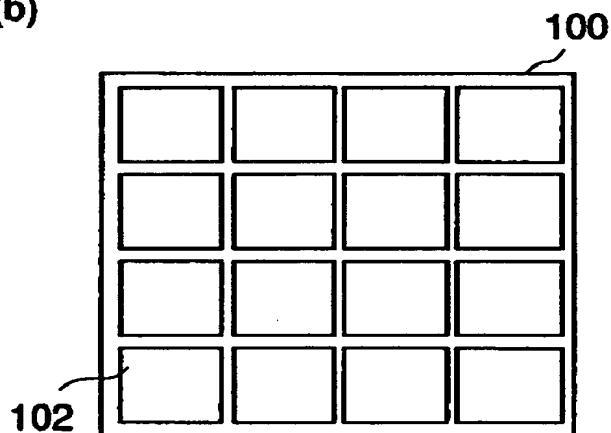


【図6】

(a)



(b)



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 複数の画像を任意のレイアウトで一覧表示することが可能であると共にパノラマ画像を容易かつ的確に表示することができる、等の利点を持つ画像再生装置を提供。

【解決手段】 本発明の画像再生装置は、選択された表示すべき画像データにつき如何なる態様（通常表示、一覧表示、パノラマ表示等）で表示すべきものかを判定する表示画像判定手段(X) と、この表示画像判定手段(X) により判定した結果に相応する表示態様を当該画像データに設定する表示態様設定手段(Y) と、この表示態様設定手段(Y) により設定された表示態様で当該画像データについての画像表示を行なう表示手段(Z) とを備えたことを、主たる特徴としている。

【選択図】 図1

【書類名】 職権訂正データ
 【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000000376
 【住所又は居所】 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号
 【氏名又は名称】 オリンパス光学工業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100058479
 【住所又は居所】 東京都千代田区霞が関3丁目7番2号 鈴築内外國
 【氏名又は名称】 特許法律事務所内
 鈴江 武彦

【選任した代理人】

【識別番号】 100084618
 【住所又は居所】 東京都千代田区霞が関3丁目7番2号 鈴築内外國
 【氏名又は名称】 特許法律事務所内
 村松 貞男

【選任した代理人】

【識別番号】 100068814
 【住所又は居所】 東京都千代田区霞が関3丁目7番2号 鈴築内外國
 【氏名又は名称】 特許法律事務所内
 坪井 淳

【選任した代理人】

【識別番号】 100100952
 【住所又は居所】 東京都千代田区霞が関3丁目7番2号 鈴築内外國
 【氏名又は名称】 特許法律事務所内
 風間 鉄也

【選任した代理人】

【識別番号】 100097559
 【住所又は居所】 東京都千代田区霞が関3丁目7番2号 鈴築内外國
 【氏名又は名称】 特許法律事務所内
 水野 浩司

出願人履歴情報

識別番号 [000000376]

1. 変更年月日 1990年 8月20日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号

氏 名 オリンパス光学工業株式会社